



TITLE:

## 討論2. 「各臓器における超音波診断の位置づけ および他検査との比較」

AUTHOR(S):

大内, 達男; 中村, 昌平; 秋山, 隆弘; 大江, 宏; 岡田, 謙一郎; 木村, 行雄

---

CITATION:

大内, 達男 ...[et al]. 討論2. 「各臓器における超音波診断の位置づけ および他検査との比較」. 泌尿器科紀要 1982, 28(1): 107-110

ISSUE DATE:

1982-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/123008>

RIGHT:

## 討 論 2.

「各臓器における超音波診断の位置づけ  
および他検査との比較」

## 1. 腎

大内 達男 (順天堂大学)

Fig. 1 はわれわれの clinic で今日採用している各種検査の進め方を示している。一般に 泌尿器科医は IVP でかなりの程度まで判読してしまう。すなわち診断価値は将来も含めて非常に高いものであるが、ここで占居性病変の考えられる場合はさらに次の検査法に進むわけで、solid か cystic かの分類にはまず超音波検査法が行われるべきである。この際の検討項目として

- ① 腎輪郭の平滑か否か？
- ② 腎輪郭の拡大、縮小の有無？
- ③ 腎実質のエコーの変化の有無？
- ④ 腎盂腎杯系の変化の有無？
- ⑤ 腫瘍あるいは嚢胞性エコーの内部エコーの同定？

などがある。

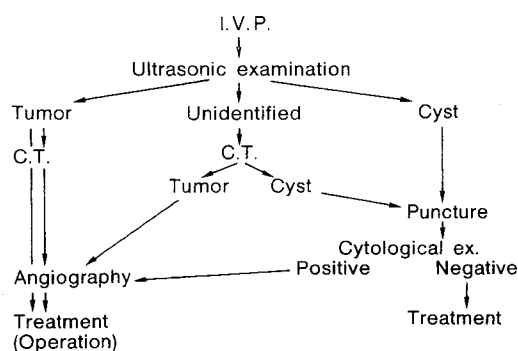


Fig. 1. 腎疾患の診断手順

次に cystic echo の場合は超音波ガイドによる穿刺術によって細胞診が行われるべきことは先にも述べた。これにより一見 cystic echo のうちにかくされている malignant tumor の見落しを防止できることになる。さらにこの cystic な変化の場合 puncture のみで治療となる場合もあることを銘記すべきである。腎の生検を含めた穿刺術はX線透視下に行われることがあるが、患者・術者の被曝線量も考慮す

れば real time imaging method を応用した穿刺術は今後大いに施行さるべき方法であろう。

病変の局在の決定には目下CTがすぐれているとされているが、手軽に実施可能で、走査部位、走査面の変更もきわめて容易であり、現在のCTにはない sagittal の tomogram も可能である。さらに経済的見地からも1桁あるいは2桁の order で経費の軽減となる。さらに real time に病変部が観察可能である点でも全く秀れているといえる。以上の点からも何回も実施可能で病変部位の経過観察にも利用できるものである。

しかし微小変化の検出、把握、手術法を含む治療法の決定などには血管造影の占める価値は尚大なるものがある。

I.V.P. の次には超音波検査法、scintigram など侵襲の少ない検査法がまずなされ、必要不可欠の場合にのみ C.T. angiography と言った順に検査を進めるべきと考える。

## 2. 膀胱における経尿道的超音波断層法

中村 昌平 (東京大学)

膀胱の超音波診断の主要な分野はその腫瘍浸潤度診断にある。この診断には膀胱造影法や排泄性腎盂造影法もときに重要な示唆を与えることがあるが、特に浸潤度診断として積極的に行われている検査法に骨盤動脈造影法や近年さかんになってきたCTスキャンがある。

骨盤動脈造影法は特に新しい装置を購入しなくても行える利点があるものの、ときに重篤な合併症をとまなう危険があり、またその読影にもある程度の熟練を必要とする。

一方CTスキャンは膀胱壁外から骨盤内に大きく浸潤した症例ではその広がりを直接的に知るのに有力である。ただ腫瘍と膀胱壁の微細な関係を知るには難点があり、とくに粘膜浮腫と筋層の弁別や腫瘍と膀胱壁の境界の描出は困難である。

したがって手術適応の選択や治療方針の決定に際し

での浸潤度診断には、浸潤の様子を直接的に明瞭に描出する経尿道的超音波断層法が最も適していると思われる。本法も経尿道的操作を必要とするため患者の負担は無視できないが、通常、内視鏡で容易に切除される腫瘍を除いては治療前に麻酔下で詳細な膀胱鏡検査や腫瘍生検などが行われており、その機会を利用できること、さらに術前の診断には他の有力な確定診断の方法がなく、最終診断として必須なものと考えられるため患者の負担や麻酔もあまり問題にならないと考えられる。

一方双手診は手軽で、触診という最も基本的な診断法であり、症例によっては断層像では得られない重要な所見が得られることもあるため、浸潤度判定のためばかりでなくとも原則として行うべきと考えている。

### 3. 膀胱

秋山 隆弘 (近畿大学)

表在性・浸潤性膀胱腫瘍の鑑別診断が経直腸的超音波断層法、膀胱二重造影法、CTスキャンの三者おのおのどの程度正しく行えたかを自験同一症例で比較した(Table 1)。

Table 1. 各種検査法の腫瘍浸潤度正診率

Pathological stage	Ultrasonogram*		DCG*		CT**	
	≤T2	≥T3	≤T2	≥T3	≤T2	≥T3
≤pT2	10	3	12	3	13	4
≥pT3	0	14	7	9	3	5

Agreement 89% 68% 72%

\* total cystectomy

\*\* total cystectomy/TUR

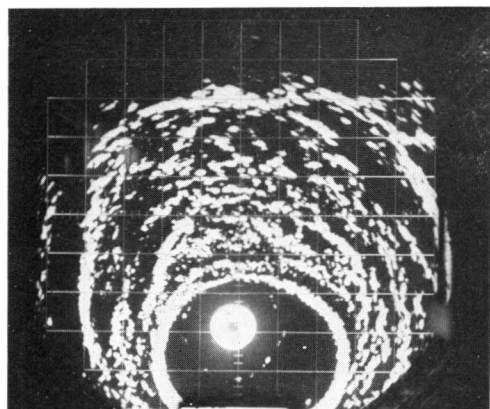
膀胱二重造影法はあくまで膀胱内腔の形態変化から間接的に壁への浸潤程度を推測せねばならない不利があり、超音波・CTスキャンはともに壁そのものを造影できる利点を有することがこの結果に關与したものとする。次に、同じ水平断層像のえられる超音波とCTスキャンの相違については、腫瘍の壁外への伸展はCTがより明瞭に描出する点で優れている一方、壁内にとどまる腫瘍の浸潤程度を知るには超音波の方が適していると思われた。その一因として腫瘍組織と正常組織のレ線吸収値の相違はCT像ではとらえがたいが、超音波透過度の相違が超音波断層像で腫瘍陰影として描き分けうることも指摘できる。

### 4. 前立腺癌

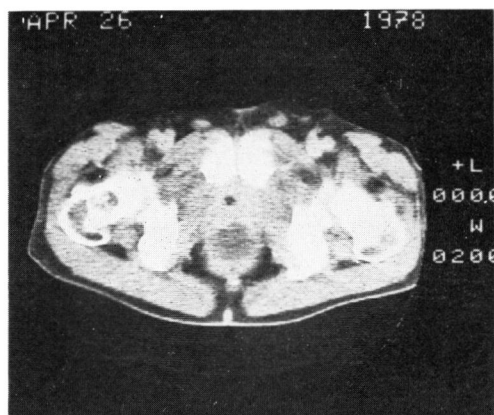
大江 宏 (京都府立医科大学)

わたくしたちの外来では、排尿困難を訴えるものには残尿測定をおこなった後、触診をおこなう。その後はぼルーチンに経直腸的超音波断層法を施行し、前立腺疾患をスクリーニングする。無論、必要なものには尿道造影、膀胱造影といったレ線検査がオーダーされる。

前立腺の触診は前立腺の一部しか触知できないので、前立腺全体の大きさや形の変化を正確に表すといった点では超音波検査に一步ゆずる。しかし触診は直接、癌に触れることができる唯一の機会であり、検者自身が癌の感触を知っておくことは医者として大切にしなければならないことであると考えている。とくに硬さについては超音波検査では知ることができない。



(a) 超音波断層像



(b) CT

Fig. 1. 前立腺癌の画像診断

超音波診断法とともに、CTは前立腺の断面を表示できる診断法である。しかしCTでは、前立腺は一樣に homogeneous な断面として描出されるにすぎず、前立腺の内部構造はわからない。その点超音波断層法は、前立腺の断面をより具体的に表示することができる。ただしCTにおいては、前立腺と骨盤内周囲臓器あるいは組織との位置的関係はよく理解できるので、特に stage C の癌の広がりを知るには有用である。Fig. 1 は前立腺癌のCTおよび超音波断層像を対比したものであるが、この両者の特長をよく示している (Fig. 1)。

## 5. Peripelvic cyst の診断における各イメージ診断法の比較

岡田謙一郎 (京都大学)

12例の peripelvic cyst の症例について、IVP, 腎シンチグラフィ, 腎血管造影, 超音波断層法, CT の5つの検査の診断的有用性を、5段階評価によって比較した。Table 1 に示すように、超音波断層像は優れた診断的価値を有し、その有用性はCTとほぼ同程度であった。

1例を Fig. 1 に示すが、超音波診断により、腎門部の高さで、腎盂に接した孤立性囊胞の存在が明らかである。

Table 1

Peripelvic Cyst に対する諸検査の診断価値評価 (5段階)

症 例	腎盂造影	腎シンチ	アンギオ	Echo	CT
1) T. K.	3	3	3	5	5
2) H. N.	4	4	3	—*	—*
3) T. S.	3	4	—*	5	—*
4) Y. H.	3	2	1	4	3
5) M. Y.	3	2	1	5	5
6) A. F.	4	4	4	5	—*
7) M. M.	1	3	1	4	5
8) M. S.	4	4	4	5	5
9) K. M.	4	5	—*	4	5
10) K. T.	4	2	3	5	—*
11) T. N.	3	4	—*	4	—*
12) T. K.	3	4	—*	4	—*
平 均	3.25	3.42	2.50	4.55	4.67

\* : “—” は未施行を示す。

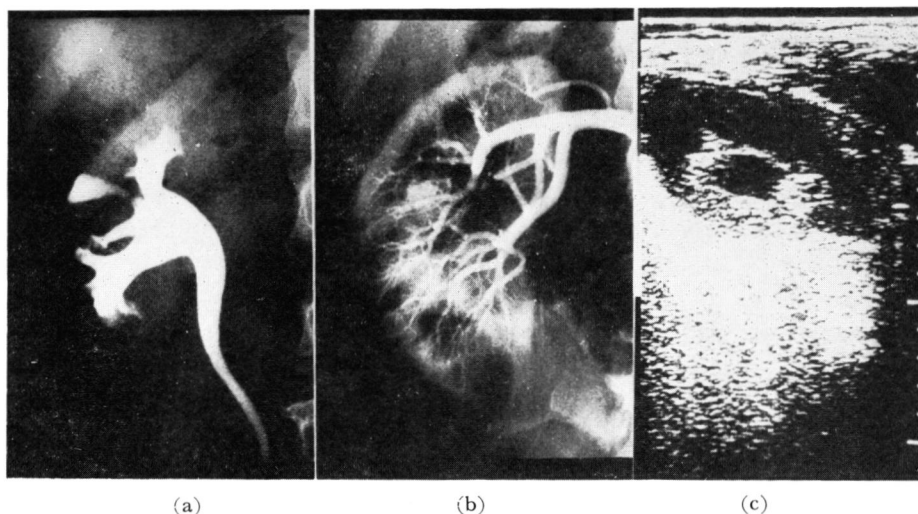


Fig. 1. 右腎の peripelvic cyst

- a IVP. 中上および中腎杯の圧排像を認める。
- b 選択的腎動脈造影。腎動脈主幹の上方への偏位を認める。
- c 超音波断層法 腎中央部腎盂に近く孤立性囊胞が存在する。

## 6. Doppler 法の将来像について

木村 行雄 (秋田大学)

Doppler 法の将来像についてみると、これは Doppler 法全体についていえることであるが、現在 Doppler 法が臨床に応用されているのは血流にしろ尿流にしろ目的とする器官を観血的に露出するか、そうでない場合は体表に近いところに存在するものでな

いと正確な記録はなしえない。

尿管を例にとっても、もし体表より測定が可能なら腎、尿管の手術の成功、不成功の判定、VUR 時の尿管内尿流動態の測定、尿管の逆蠕動の有無の判定など広い応用範囲がある。したがって体表より深い部位に存在する器官の尿流あるいは血流を正確に判断、測定できる Doppler 法の測定器械の出現がさし当たりの将来像である。

# アレルギー性疾患 慢性肝疾患に……

■グリチルリチン製剤

## 強力ネオミノファーゲンシ

健保略称 強ミノC

## ●作用

抗アレルギー作用、抗炎症作用、解毒作用、インターフェロン誘起作用、および肝細胞障害抑制・修復促進作用を有します。

## ●用法・用量

1日1回、1管(2ml, 5ml, または20ml)を皮下または静脈内に注射。

症状により適宜増減。

慢性肝疾患には、1日1回、40mlを静脈内に注射。年齢、症状により適宜増減。

## ●適応症

アレルギー性疾患(喘息、蕁麻疹、湿疹、ストロフルス、アレルギー性鼻炎など)。食中毒。薬物中毒、薬物過敏症、口内炎。

慢性肝疾患における肝機能異常の改善。

包装 20ml 5管・30管, 5ml 5管・50管, 2ml 10管・100管

※使用上の注意は、製品の添付文書をご参照下さい。

## ●内服療法には

### グリチロン錠二号

包装 1000錠, 5000錠

健保適用

※ 金井 ミノファーゲン製薬本舗(〒160)東京都新宿区新宿3-1-12